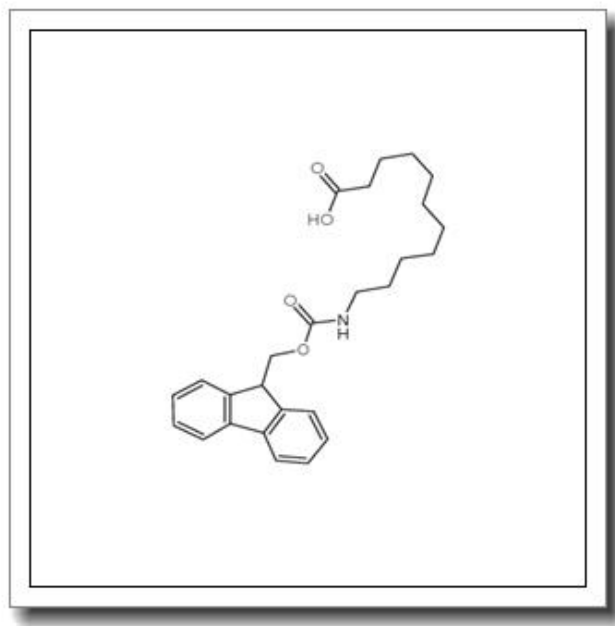


Fmoc-11-氨基十一酸

Fmoc-11-aminoundecanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-11-aminoundecanoic acid
中文名称	Fmoc-11-氨基十一酸
CAS 号	88574-07-6
分子式	C ₂₆ H ₃₃ N ₀₄
分子量	423.545
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-11-氨基十一酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-11-氨基十一酸（化学名称：Fmoc-11-aminoundecanoic acid, CAS 号：88574-07-6）是一种具有重要生物化学应用的保护氨基酸衍生物。其分子式为 $C_{26}H_{33}N_2O_4$ ，分子量为 423.545，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物由 11-氨基十一酸与芴甲氧羰基（Fmoc）保护基团结合而成，呈现白色至类白色粉末状，可溶于常见有机溶剂如 DMF、DMSO 等，但在水中溶解度较低。Fmoc 基团的引入显著增强了化合物的稳定性，使其适用于固相肽合成（SPPS）等精密化学反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的 ω -氨基酸，其分子结构中的长碳链（11 个亚甲基）和末端羧基赋予其独特的疏水性和柔性连接能力。Fmoc 基团可在碱性条件下（如 20% 哌啶 / DMF）高效脱除，确保其在多肽合成中对氨基的精准保护与去保护。该特性使其成为构建复杂肽链、修饰生物分子及开发药物偶联物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽合成、蛋白质工程和生物材料研究领域。具体用途包括：

- （1）固相肽合成中作为疏水性氨基酸砌块，用于延长肽链或引入特定功能基团；
- （2）制备自组装肽基纳米材料，利用其长碳链调控分子间相互作用；
- （3）作为连接臂（linker）用于抗体-药物偶联物（ADC）或荧光标记探针的构建；
- （4）在药物递送系统中修饰载体材料以改善其生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 4°C 环境。开封后需充入惰性气体（如氮气）并密封保存，避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操作，溶解前建议室温平衡以避免结块。对于肽合成应用，推荐使用新鲜配制的 DMF 溶液（浓度 $\leq 0.1\text{M}$ ），并配合 HBTU/HOBt 等活化试剂使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 和 NMR 验证结构准确性。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照危险有机物规范处置。安全数据表 (SDS) 可应要求提供。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案需根据实际需求优化。